



Prof. Fabio Trojani

Fabio Trojani est Professeur de statistique et de finance à l'Université de Genève et titulaire d'une chaire au SFI. Il a obtenu son doctorat en économie et finance à l'Université de Zurich. Ses recherches portent sur l'évaluation des actifs financiers, ainsi que sur les méthodes relatives à l'économétrie et à la science des données appliquées à la finance.

L'investissement factoriel

Le panorama de placements est composé de millions de titres négociables dans des centaines de bourses et appartenant à des dizaines de classes d'actifs. Identifier ce que les investisseurs souhaitent voir dans leurs portefeuilles et les variables qui pourraient amener à changer sa valeur est non trivial. Ces variables, qui sont appelées des "facteurs" dans le jargon professionnel, sont au cœur des modèles d'investissement factoriel. L'industrie financière distingue deux catégories de facteurs: les facteurs macro tels que la croissance économique, la liquidité ou l'inflation, et les facteurs de style, tels que la valeur, le momentum ou la taille. L'identification de ces facteurs permet aux investisseurs de constituer des portefeuilles de manière plus transparente et leur permet de mieux atteindre leurs objectifs de placement. Les facteurs sont généralement peu corrélés entre eux et chacun d'entre eux peut être impacté différemment par les cycles économiques, ce qui nécessite des ajustements de portefeuille au cours du temps.

Est-ce que l'investissement factoriel est une nouvelle forme d'investissement ?

Le premier modèle développé pour décrire la relation entre le risque et le rendement financier est le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF). Selon le MEDAF, les investisseurs sont rémunérés en fonction de leur exposition au risque, qui est mesuré uniquement par le risque du marché. Tout modèle comporte des faiblesses et le MEDAF n'est évidemment pas une exception à cette règle. A cause d'un certain nombre de faiblesses au niveau empirique, plusieurs modèles ont été développés depuis afin de prendre en compte la multiplicité possible des facteurs de risque. La littérature académique a récemment développé des modèles dans lesquels les primes de risque et d'expositions aux facteurs peuvent varier dans le temps. Les lacunes théoriques et les limitations informatiques rendaient toutefois jusqu'alors impossible l'estimation précise des primes de risque et d'expositions aux facteurs. Les récents progrès en capacité de calcul informatique et en recherche académique ont ainsi permis, en exploitant les informations contenues dans de larges bases de données, d'analyser les rendements au niveau des actions mêmes, et non pas des indices, et d'estimer précisément les primes de risques et d'expositions aux facteurs.

En quoi l'augmentation de la capacité de calcul informatique a-t-elle modifié les décisions d'investissement ?

Les précédentes limitations informatiques ont rendu nécessaire la compression d'informations existantes au niveau des actions dans des indices. Une telle compression réduit la qualité des estimations des primes de risques et d'expositions aux facteurs. Une étude, portant sur des dizaines de milliers d'actions américaines échangées durant les 45 dernières années, montre que les primes de risque sont à la fois importantes et volatiles en période de crise. De plus, en accord avec

l'intuition économique, les primes de risque varient en fonction des cycles macroéconomiques. Par exemple, des actions de faible taille ont des primes de risque plus importantes durant les phases de récession.

Quelle est la performance de l'investissement factoriel par rapport à une stratégie de type 1/N ?

S'il est vrai que les stratégies d'investissement de type 1/N sont étonnamment difficiles à surperformer, une étude récente montre que les portefeuilles générés grâce à la méthodologie d'investissements factoriels et les données d'actions individuelles sont significativement plus performants que ceux des stratégies 1/N. En effet, les portefeuilles factoriels produisent des ratios de Sharpe plus élevés et sont également caractérisés par des taux de rotation des titres plus faibles, ce qui réduit en conséquence les coûts de transactions.

Quels facteurs sont particulièrement performants dans un contexte international ?

Une récente analyse, qui prend en compte un total de 58'674 actions négociées dans plus de 46 pays durant une période de 30 ans, a permis d'identifier les différents facteurs de risque au niveau international. Sur les marchés développés, les données montrent que les primes de risque nationales sont inférieures aux primes de risque mondiales ou régionales et que les gains à la diversification au sein d'un marché développé sont limités. Les résultats diffèrent pour les marchés émergents, vu que les primes de risque nationales sont relativement élevées par rapport aux primes de risque mondiales ou régionales, ce qui permet aux investisseurs de tirer davantage parti de la diversification au sein d'un marché émergent. De plus, les primes de risque pour les actions internationales évoluent différemment dans le temps. Par exemple, les primes relatives à la valeur et au momentum sont plus volatiles que celles relatives à la profitabilité et aux investissements.

Quels sont les prochains développements prévus en matière de recherche en investissement factoriel ?

L'abondance de recherche empirique sur le sujet de l'investissement factoriel a généré une prolifération du nombre de facteurs ayant un potentiel impact sur le prix et les rendements des actifs. A ce jour, près de 300 facteurs ont été formellement identifiés comme ayant un impact. De nouvelles méthodes basées sur des techniques d'apprentissage automatique sont capables d'extraire efficacement la combinaison optimale de ces caractéristiques d'actions pour prédire les rendements des actions à un niveau individuel. De telles approches, utilisant une quinzaine de facteurs différents, permettent de prendre en compte les non-linéarités et les interactions complexes entre les actions et fournissent des ratios de Sharpe trois fois supérieurs à ceux obtenus à l'aide de modèles linéaires.



Christophe Donay

Christophe Donay a rejoint la Banque Pictet & Cie SA en 2008 en tant que responsable stratégique de la gestion de fortune. Auparavant, il a travaillé à l'INSEAD, à BNP Paribas et à Kepler Chevreux (précédemment Julius Baer Brokerage). Il est titulaire d'un Master en économie et en économétrie des Universités de Paris X et Paris II. Associé, Responsable de l'allocation d'actifs et de la recherche macroéconomique, Membre exécutif du comité d'investissement en gestion de fortune, membre du Comité des investissements, Président du Comité d'investissement stratégique du fonds d'investissement Pictet.

Allocation des actifs basée sur les régimes et les facteurs de risque

Prédire les rendements des différentes classes d'actifs est le Saint Graal de l'allocation des actifs. Le problème est que les primes de risque et les rendements sont instables dans le temps. Selon notre analyse, sur le long terme (nos données remontent à 115 ans), il existe une probabilité de 90% d'obtenir un rendement annuel moyen de 8% avec un portefeuille 60/40. Mais cette probabilité décroît fortement à mesure que l'horizon de temps diminue. Une fois que l'écart-type a atteint une certaine valeur, la "moyenne" perd en signification et le succès d'un investissement sur un horizon de temps raisonnable relève de la chance. De même, toute suggestion quant à une prime de risque "standard" sur un investissement à long terme perd sa pertinence.

Sachant que l'environnement d'investissement évolue dans le temps, nous pensons qu'un raisonnement basé sur le "régime" macroéconomique peut aider à déterminer une allocation d'actifs appropriée. Cette approche basée sur le régime suppose qu'une allocation efficace des actifs passe par une analyse approfondie des problèmes macroéconomiques à même d'expliquer les rendements du marché et ainsi va au-delà d'une analyse traditionnelle basée sur les facteurs de prime de risque. La probabilité d'obtenir des rendements élevés est réduite si l'on adopte une vision basée sur des primes de risque stables. Ainsi, nous pensons que considérer des primes de risque variant selon les régimes permet d'augmenter la probabilité d'avoir des rendements élevés.

Le fait de considérer les variations au sein de l'environnement économique comme les véritables facteurs de variation des primes de risque a contribué à la résurgence de l'évaluation des actifs basée sur les facteurs de risque et prend désormais part à l'allocation des actifs. Savoir identifier le régime économique actuel et le temps restant avant de transiter vers le prochain régime est essentiel à tout investisseur.

Nous pensons que les facteurs de risque principaux sont la croissance économique réelle et l'inflation. À titre d'exemple, les dix années écoulées entre 2007 et 2016 aux Etats-Unis peuvent être définies comme un régime de "faible croissance et de faible inflation" puisque les deux mesures ont difficilement dépassé les 2%. Notre

allocation des actifs inclut la possibilité que nous soyons actuellement en train de transiter vers un nouveau régime.

L'analyse des rendements des actifs permet aussi d'illustrer la variation des primes de risque en fonction des régimes macroéconomiques. Par exemple, depuis 1950, le rendement moyen du S&P500 lors d'un régime à croissance et inflation faibles est de 5,6% par an alors qu'il s'élève à 12,1% lors d'un régime à croissance et inflation fortes, avec des fréquences respectives de 4% et 10% pour ces deux régimes. Dans le régime qui a prédominé – c'est-à-dire le régime à croissance et inflation modérées, qui a eu lieu 39% du temps – le S&P500 a rapporté en moyenne 15,6% par an.

L'inflation et la croissance varient avec le temps, il est essentiel de pouvoir détecter les changements de tendances pour une allocation efficace des actifs. L'étape suivante consiste à prendre en compte un large éventail de facteurs pour déceler un changement potentiel du régime macroéconomique.

À partir des données de croissance et d'inflation qui remontent à la fin de la Seconde Guerre mondiale, Pictet Wealth Management a mis au point une méthodologie qui identifie neuf principaux régimes économiques résultant de l'interaction de trois phases différentes d'inflation avec trois types de croissance. Les changements de régime se produisent lorsque la relation entre inflation et croissance se modifie et selon des degrés de probabilité variables. Nous gardons à l'esprit le fait que les changements brusques de régime, comme par exemple le passage d'un régime de croissance faible et de désinflation à un choc d'innovation qui produit une inflation forte, sont hautement improbables. Nous pensons cependant que notre méthodologie est pertinente au regard des horizons d'investissements classiques.

En l'état, notre recherche indique que le rééquilibrage d'un portefeuille basé sur les variations des régimes d'inflation et de croissance pourrait contribuer à l'amélioration des rendements sur un horizon typique de placement à long terme, mais que des affinements sont toutefois encore possible au niveau de la recherche dans ce domaine.

